

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication : 2 773 962

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : 98 00797

(51) Int Cl<sup>6</sup> : A 46 B 9/04, A 61 H 13/00, A 46 D 1/00

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 26.01.98.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 30.07.99 Bulletin 99/30.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : SYNTHELABO Societe anonyme —  
FR.

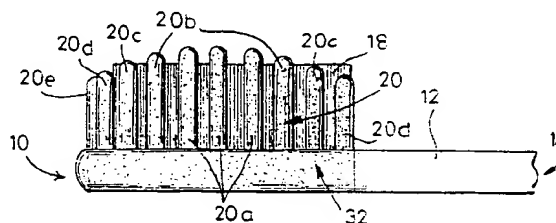
(72) Inventeur(s) : SOETEWY LODE et BEAUGENDRE  
LYDIE.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : KOHN PHILIPPE.

(54) BROSSE A DENTS COMPORTANT DES TIGES DE MASSAGE DES GENCIVES.

(57) L'invention concerne une brosse à dents, du type comportant une tête (10) qui est agencée à une extrémité longitudinale avant d'un manche (14) et qui est munie, sur une face supérieure, d'un bouquet de filaments parallèles (18), et du type dans lequel la brosse comporte une série de tiges (20) en matériau élastomère qui s'étendent chacune sensiblement parallèlement aux filaments et qui sont agencées sensiblement selon deux rangées longitudinales de part et d'autre du bouquet de filaments (18), caractérisée en ce que chaque rangée de tiges (20) comporte des tiges hautes (20a) qui sont agencées longitudinalement sensiblement au centre de la rangée et qui sont de longueur supérieure à la longueur des filaments (18) adjacents, et des tiges basses (20d) qui sont agencées aux extrémités de la rangée et qui sont de longueur inférieure à la longueur des filaments (18) adjacents.



FR 2 773 962 - A1



L'invention se rapporte à une brosse à dents comportant des tiges de massage des gencives.

L'invention se rapporte plus particulièrement à une brosse à dents, du type comportant une tête qui est agencée à  
5 une extrémité longitudinale avant d'un manche et qui est munie, sur une face supérieure, d'un bouquet de filaments parallèles de brossage, et du type dans lequel la brosse comporte une série de tiges en matériau élastomère de massage qui s'étendent chacune sensiblement parallèlement  
10 aux filaments et qui sont agencées sensiblement selon deux rangées longitudinales de part et d'autre du bouquet de filaments.

Une brosse de ce type est divulguée dans le document WO-A-97/16995. Dans ce document, la brosse à dents  
15 comporte, sur chacun des bords longitudinaux de la tête, des filaments de massage en matériau élastomère thermoplastique qui présentent la même hauteur que celle des filaments de brossage en matériau plastique non élastomère.

Avec cette disposition, on s'est aperçu que l'action de  
20 massage des gencives pouvait être insuffisante, notamment lorsque les filaments élastomères sont relativement souples, soit du fait de leur matériau constitutif, soit du fait de leur diamètre. Ainsi, lorsque les filaments en matériau élastomère fléchissent, les filaments en matériau non élastomère sont  
25 immédiatement en contact avec la gencive. Or, étant plus rigides, ces filaments non élastomères risquent d'endommager la gencive.

L'invention a donc pour objet de proposer une nouvelle  
conception d'une brosse à dents qui permette d'effectuer à la  
30 fois un brossage efficace des dents et un massage des gencives, tout en limitant la possibilité de pression de contact entre les filaments en matériau non élastomère et la gencive

d'une part, mais aussi en limitant la pression de contact de ces filaments avec les dents.

Dans ce but, l'invention propose une brosse à dents du type décrit précédemment, caractérisée en ce que chaque  
5 rangée de tiges comporte des tiges hautes qui sont agencées longitudinalement sensiblement au centre de la rangée et qui sont de longueur supérieure à la longueur des filaments adjacents, et des tiges basses qui sont agencées aux extrémités de la rangée et qui sont de longueur inférieure à la  
10 longueur des filaments adjacents.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- la brosse à dents comporte des tiges hautes de différentes longueurs et des tiges basses de différentes longueurs ;
- 15 - les tiges les plus hautes ont une hauteur qui est inférieure à la hauteur des filaments adjacents majorée de 25 % ;
- les tiges les plus basses ont une hauteur qui est inférieure d'au moins 10 % à la hauteur des filaments  
20 adjacents ;
- sur une rangée, les extrémités supérieures des tiges sont agencées selon une courbe à la concavité tournée vers le bas ;
- les tiges sont de forme cylindrique ;
- 25 - les tiges présentent un diamètre sensiblement compris entre 1 et 2,5 millimètres ;
- les rangées de tiges s'étendent vers l'avant au-delà du bouquet de filaments ;
- la brosse comporte au moins une tige basse agencée  
30 dans le prolongement longitudinal du bouquet de filaments ;
- chaque tige est fixée sur la tête par un pied inférieur d'ancrage qui est reçu dans un trou d'ancrage agencé dans un

corps de tête, le trou d'ancrage débouche à ses deux extrémités dans des faces supérieure et inférieure du corps de tête, et le pied d'ancrage de la tige dépasse en dessous de la face inférieure du corps de tête et est conformé de manière à  
5 coopérer avec la face inférieure pour empêcher que la tige ne puisse être extraite vers le haut ;

- des extrémités supérieure et inférieure du pied d'ancrage sont agencées respectivement au-dessus et en dessous des faces supérieure et inférieure du corps de tête,  
10 les extrémités du pied d'ancrage sont reliées par un pont de matière qui s'étend en dehors du trou d'ancrage autour d'un bord latéral externe du corps de tête, et au niveau des extrémités inférieure et supérieure du pied d'ancrage, le pont de matière est en appui contre les faces inférieure et  
15 supérieure du corps de tête pour assurer la fixation de la tige sur la tête ;

- l'ensemble des tiges est réalisé par moulage en une seule pièce, et les ponts de liaison des tiges forment un bourrelet de protection en matériau élastomère autour du bord  
20 latéral externe du corps de tête ;

- le bourrelet de protection est formé dans une empreinte en creux aménagée dans le corps de tête de manière que le bourrelet affleure au même niveau que des faces externes du corps de tête ;

25 - la face inférieure du corps de tête est recouverte par un voile de matériau élastomère qui est réalisé venu de matière avec les tiges ;

- les tiges sont réalisées en silicone élastomère ;

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention  
30 apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de côté de la tête d'une brosse à dents conforme aux enseignements de l'invention, vue de côté ;

- la figure 2 est une vue de dessus de la tête de la brosse à dents de la figure 1 ; et

- la figure 3 est une vue en coupe transversale selon la ligne 3-3 de la figure 2.

On a représenté sur les figures la tête 10 d'une brosse à dents qui est agencée à une extrémité longitudinale avant 12 d'un manche 14 de la brosse.

La tête 10 comporte un corps de tête 16, par exemple réalisé en un matériau thermoplastique tel qu'un polyamide. Le corps de tête 16 présente sensiblement une forme de plaque s'étendant dans un plan longitudinal et porte un bouquet de filaments parallèles 18 qui s'étendent perpendiculairement au plan du corps de tête. Ces filaments, destinés à assurer le brossage de dents, peuvent être par exemple être réalisés en un matériau thermoplastique de type polyamide ou polyéthylène mais ils peuvent aussi être constitués de soies naturelles.

Ces filaments peuvent être fixés sur le corps de tête 16 de différentes manières. Ils peuvent par exemple être regroupés par touffes de filaments repliés en deux et bloqués dans des réceptacles aménagés dans la face supérieure du corps de tête 16 à l'aide d'inserts métalliques. Les filaments peuvent aussi par exemple être fixés en noyant leur extrémité inférieure dans le corps de tête 16.

Dans l'exemple illustré sur les figures, les filaments 18 présentent tous la même hauteur, c'est-à-dire qu'ils s'étendent tous sur la même distance au dessus de la face supérieure du corps de tête 16. Le corps de tête 16 présente des bords latéraux externes 30 dont le contour peut être sensiblement

assimilé à celui d'une raquette, et il comporte deux faces supérieure et inférieure 26 sensiblement parallèles.

Comme on peut le voir notamment sur la figure 2, les filaments 18 sont regroupés sensiblement au centre de la face supérieure de la tête, les bords de celle-ci étant quant à eux occupés par des tiges 20 en matériau élastomère qui s'étendent parallèlement aux filaments 18 et qui sont plus particulièrement destinées à assurer le massage des gencives.

Les tiges 20 sont par exemple réalisées sous forme de cylindres de diamètre sensiblement compris entre 1 et 2,5 mm et elles présentent une extrémité supérieure arrondie en forme de calotte sphérique.

Les tiges 20 sont ainsi réparties régulièrement le long des bords latéraux de la face supérieure du corps de tête 16. Le corps de tête 16 présentant ici une forme relativement allongée, les bords latéraux 30 de la tête 10 ne présentent qu'une courbure relativement faible dans la plan de la tête, sauf bien entendu en leur extrémité avant, laquelle est sensiblement en forme d'arc de cercle.

Les tiges 20 forment donc, de chaque côté du bouquet central de filaments 18, deux rangées longitudinales agencées au plus près du bord correspondant de la tête 10. L'extrémité avant de la tête 10 porte elle aussi des tiges 20.

Conformément aux enseignements de l'invention, et ainsi que cela peut se voir plus particulièrement sur la figure 1, les tiges 20 ne présentent pas toutes la même hauteur et, notamment, elles présentent une hauteur variable par rapport à la hauteur des filaments 18 adjacents.

Ainsi, dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures, la tête 10 comporte, dans chacune des deux rangées qui encadrent longitudinalement les filaments 18, trois tiges 20a dont la hauteur est sensiblement supérieure à celle des

filaments 18 adjacents. De préférence, les tiges 20a qui sont les plus hautes sont agencées longitudinalement au centre de chaque rangée et leur hauteur ne dépasse pas celle des filaments de plus de 25%.

5           Lorsqu'on regarde une rangée vue de côté, selon une direction perpendiculaire à la direction longitudinale de la brosse et à la direction des filaments, ce groupe de trois tiges 20a est encadré de chaque côté de tiges 20b dont la hauteur est comprise entre celle des filaments 18 et celle des tiges de  
10 plus grande hauteur 20a.

Les tiges 20b sont elles-mêmes encadrées de tiges 20c dont la hauteur est sensiblement égale à celle des filaments 18.

Enfin, l'ensemble formé par les tiges 20a, 20b, 20c est  
15 lui-même encadré par des tiges 20d dont la hauteur est inférieure à celle des filaments adjacents 18.

Ainsi, lorsqu'on regarde la tête 10 de côté, les extrémités supérieures des tiges 20 agencées d'un même côté longitudinal de la tête 10 sont disposées sur une courbe  
20 sensiblement symétrique dont la courbure est tournée vers le bas.

Par ailleurs, la brosse à dents illustrée sur les figures comporte une tige 20e agencée à l'extrémité avant de la tête 10, dans le plan longitudinal de symétrie de la brosse, et dont  
25 la longueur est inférieure à celle des tiges 20d.

Dans tous les cas, la longueur des tiges 20 les plus basses sera de préférence inférieure de plus de 10% à celle des filaments adjacents 18.

Bien entendu, le nombre total de tiges 20 peut être  
30 inférieur ou supérieur à celui de l'exemple de réalisation illustré sur les figures et, de même, la courbe joignant les sommets des extrémités des tiges peut présenter une courbure

plus ou moins importante, cette courbe étant toutefois au dessus de l'extrémité supérieure des filaments 18 au centre de la tête et en dessous aux extrémités longitudinales de la tête. On pourra par exemple prévoir six tiges 20a au lieu de trois.

5 Grâce à cette disposition, on aboutit à un brossage efficace des dents et à un massage des gencives.

En effet, lorsque la brosse à dents est appliquée contre les surfaces latérales des dents, internes ou externes, l'une des deux rangées de tiges est en contact, essentiellement par  
10 les tiges hautes 20a, 20b, contre la gencive tandis que les filaments 18 sont appliqués contre les dents elles-mêmes.

Au contraire, lorsque la brosse est appliquée contre la face masticatrice des dents, la direction longitudinale de la brosse étant alors sensiblement parallèle à la direction  
15 d'alignement des dents, les tiges les plus hautes 20a, 20b se trouvent disposées de part et d'autre des dents et ne perturbent donc pas l'action des filaments 18 qui peuvent ainsi nettoyer la surface des dents et pénétrer à l'intérieur des interstices inter-dentaires.

20 Par ailleurs, les tiges les plus basses, et notamment celles 20d et 20e agencées à l'extrême avant de la tête 10, tendent à limiter l'écrasement des filaments 18 sur les dents.

Les tiges 20 sont de préférence réalisées en silicone élastomère mais on peut aussi les réaliser en un matériau  
25 caoutchouteux vulcanisé ou à l'aide d'une matière élastomère thermoplastique.

Un autre aspect de l'invention réside dans le moyen de fixation des tiges 20 sur le corps de tête 16.

En effet, comme on peut le voir notamment sur la figure  
30 3, les tiges 20 comportent un pied d'ancrage 22 qui s'étend à l'intérieur d'un trou d'ancrage cylindrique 24 percé dans le corps de tête 16. Chaque trou d'ancrage 24 débouche à la fois



dans les faces supérieure et inférieure du corps de tête de sorte que l'extrémité inférieure du pied d'ancrage 22 de la tige s'étend en dessous de la face inférieure 26 du corps de tête 16.

5 L'extrémité inférieure du pied d'ancrage 22 qui dépasse en dessous de la face inférieure 26 présente une section supérieure à celle du trou d'ancrage 24 de manière à empêcher tout retrait de la tige 20 vers le haut.

Selon un aspect particulièrement intéressant de  
10 l'invention, les tiges 20 sont réalisées par moulage et il est prévu que, venu de matière avec chaque tige 20, un pont de matière 28 rejoint les extrémités inférieure et supérieure du pied d'ancrage 22 de la tige 20 en contournant par l'extérieur le bord latéral externe 30 extérieur du corps de tête 16.

15 Le pont de matière 28 est en appui, au niveau de ses jonctions avec les extrémités du pied d'ancrage 22, contre les faces supérieure et inférieure du corps de tête 16. Ainsi, faisant partie intégrante de la tige 20, le pont de matière assure une fixation parfaite de la tige 20 dans son trou  
20 d'ancrage 24.

Cette caractéristique est particulièrement intéressante lorsque la tige 20 est réalisée en silicone élastomère de qualité alimentaire. En effet, avec un tel matériau, il n'est pas possible de réaliser une liaison chimique fiable entre la tige 20  
25 et le corps de tête 16.

De préférence, l'ensemble des tiges 20 sont réalisées simultanément par moulage et elles sont réalisées venues de matière en une seule pièce, reliées entre elles par leur pont de liaison respectif 28.

30 L'ensemble des ponts de liaison 28 forme alors un bourrelet continu 32 en matériau élastomère qui entoure complètement le contour du corps de tête 16 et qui a pour but

d'amortir les chocs entre le corps de tête 16 et soit les dents, soit la gencive.

De préférence, on prévoit que le bourrelet 32 ainsi formé s'étende dans des empreintes en creux formées dans  
5 les faces supérieure et inférieure ainsi que dans les bords latéraux du corps de tête 16 de telle manière que la surface externe du bourrelet 32 soit dans l'alignement des faces extérieures du corps de tête 16 et du manche 12. Cependant, on peut aussi prévoir que le bourrelet soit d'une épaisseur  
10 supérieure au niveau de l'extrémité avant de la tête et qu'il forme ainsi une excroissance pour renforcer encore la protection des dents et des gencives.

En variante, on peut aussi prévoir de réaliser, en même temps que les tiges 20, un voile en matériau élastomère  
15 recouvrant la face inférieure 26 du corps de tête 16.

REVENDICATIONS

1. Brosse à dents, du type comportant une tête (10) qui est agencée à une extrémité longitudinale avant d'un manche  
5 (14) et qui est munie, sur une face supérieure, d'un bouquet de filaments parallèles (18), et du type dans lequel la brosse comporte une série de tiges (20) en matériau élastomère qui s'étendent chacune sensiblement parallèlement aux filaments et qui sont agencées sensiblement selon deux rangées  
10 longitudinales de part et d'autre du bouquet de filaments (18),

caractérisée en ce que chaque rangée de tiges (20) comporte des tiges hautes (20a) qui sont agencées longitudinalement sensiblement au centre de la rangée et qui sont de longueur supérieure à la longueur des filaments (18)  
15 adjacents, et des tiges basses (20d) qui sont agencées aux extrémités de la rangée et qui sont de longueur inférieure à la longueur des filaments (18) adjacents.

2. Brosse à dents selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte des tiges hautes (20a, 20b) de  
20 différentes longueurs et des tiges basses (20d, 20e) de différentes longueurs.

3. Brosse à dents selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les tiges les plus hautes (20a) ont une hauteur qui est inférieure à la hauteur des filaments (18)  
25 adjacents majorée de 25 %.

4. Brosse à dents selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les tiges les plus basses (20e) ont une hauteur qui est inférieure d'au moins 10% à la hauteur des filaments (18) adjacents.

30 5. Brosse à dents selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que, sur une rangée,

les extrémités supérieures des tiges (20) sont agencées selon une courbe à la concavité tournée vers le bas.

6. Brosse à dents selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les tiges (20) sont de forme cylindrique.

7. Brosse à dents selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les tiges présentent un diamètre sensiblement compris entre 1 et 2,5 millimètres.

8. Brosse à dents selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les rangées de tiges (20) s'étendent vers l'avant au-delà du bouquet de filaments (18).

9. Brosse à dents selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la brosse comporte au moins une tige basse (20e) agencée dans le prolongement longitudinal du bouquet de filaments (18).

10. Brosse à dents selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que chaque tige (20) est fixée sur la tête (10) par un pied inférieur d'ancrage (22) qui est reçu dans un trou d'ancrage (24) agencé dans un corps de tête (16), en ce que le trou d'ancrage (24) débouche à ses deux extrémités dans des faces supérieure et inférieure (26) du corps de tête (16), et en ce que pied d'ancrage (24) de la tige (20) dépasse en dessous de la face inférieure du corps de tête (16) et est conformé de manière à coopérer avec la face inférieure (26) pour empêcher que la tige (20) ne puisse être extraite vers le haut.

11. Brosse à dents selon la revendication 10, caractérisée en ce que des extrémités supérieure et inférieure du pied d'ancrage (22) sont agencées respectivement au-dessus et en dessous des faces supérieure et inférieure du

corps de tête (16), en ce que les extrémités du pied d'ancrage sont reliées par un pont de matière (28) qui s'étend en dehors du trou d'ancrage (24) autour d'un bord latéral externe (30) du corps de tête (16), et en ce que, au niveau des extrémités  
5 inférieure et supérieure du pied d'ancrage (22), le pont de matière (28) est en appui contre les faces inférieure et supérieure du corps de tête (16) pour assurer la fixation de la tige (20) sur la tête (10).

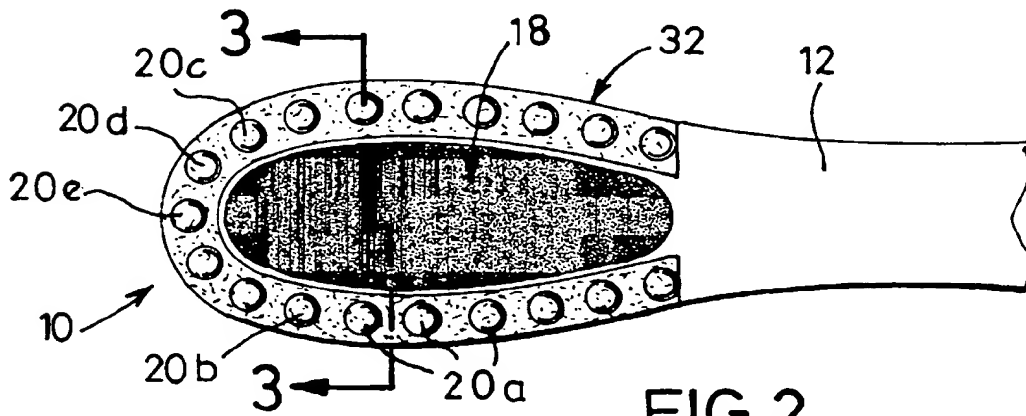
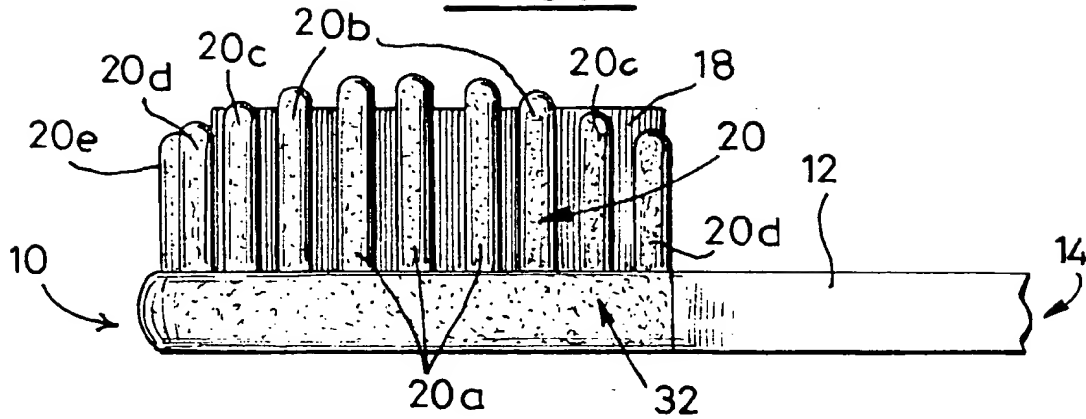
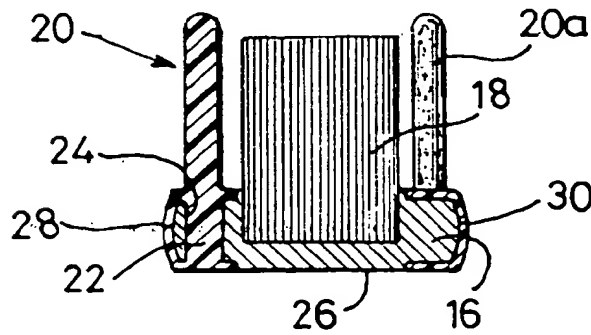
12. Brosse à dents selon la revendication 11,  
10 caractérisée en ce que l'ensemble des tiges (20) est réalisé par moulage en une seule pièce, et en ce que les ponts de liaison (28) des tiges (20) forment un bourrelet de protection (32) en matériau élastomère autour du bord latéral externe (30) du corps de tête (16).

15 13. Brosse à dents selon la revendication 12, caractérisée en ce que le bourrelet de protection (32) est formé dans une empreinte en creux aménagée dans le corps de tête (16) de manière que le bourrelet (32) affleure au même niveau que des faces externes du corps de tête (16).

20 14. Brosse à dents selon l'une des revendications 12 ou 13, caractérisée en ce que la face inférieure (26) du corps de tête (16) est recouverte par un voile de matériau élastomère qui est réalisé venu de matière avec les tiges (20).

25 15. Brosse à dents selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les tiges (12) sont réalisées en silicone élastomère.

1/1

FIG.1FIG.2FIG.3

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 554209  
FR 9800797

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 299 (C-0733), 27 juin 1990 & JP 02 098310 A (MATSUSHITA ELECTRICS WORKS LTD), 10 avril 1990 * abrégé; figures 1,5,8 *	1,2,6,8, 9
A	---	3-5,7, 10-15
A	EP 0 360 766 A (MARINO) 28 mars 1990 * colonne 1, ligne 31 - ligne 41 * * colonne 1, ligne 51 - colonne 2, ligne 23; figures 1-3 *	1,10-15
A	WO 95 07036 A (BERGE) 16 mars 1995 * page 6, ligne 33 - page 11, ligne 23; figures 1-7 *	1
A	US 5 040 260 A (MICHAELS) 20 août 1991 * colonne 2, ligne 57 - colonne 3, ligne 65 * * colonne 4, ligne 19 - colonne 5, ligne 44; figures 1-5 *	1
A	DE 295 12 817 U (WINTER) 14 décembre 1995 * le document en entier *	1
A	DE 90 12 603 U (CORONET-WERKE HEINRICH SCHLERF GMBH) 9 janvier 1992 * page 7, ligne 1 - page 8, ligne 12; figures 1-7 *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		A46B A46D A61H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
17 novembre 1998		Rivero, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

2

EPO FORM 1503 03.02 (P4/C13)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



t s6/9

6/9/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

012638390 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1999-444494/199937

XRAM Acc No: C99-130976

XRPX Acc No: N99-331518

**Toothbrush with bristles and gum massaging rods of elastomer material**

Patent Assignee: SANOFI-SYNTHELABO (SNFI ); SYNTHELABO (SYNO );

SANOFI-SYNTHELABO SA (SNFI )

Inventor: BEAUGENDRE L; SOETEWEE L

Number of Countries: 083 Number of Patents: 009

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 9937181	A1	19990729	WO 99FR121	A	19990121	199937 B
FR 2773962	A1	19990730	FR 98797	A	19980126	199937
AU 9920614	A	19990809	AU 9920614	A	19990121	200001
TW 374702	A	19991121	TW 99101060	A	19990125	200041
NO 200003098	A	20000920	WO 99FR121	A	19990121	200056
			NO 20003098	A	20000615	
EP 1051093	A1	20001115	EP 99900978	A	19990121	200059
			WO 99FR121	A	19990121	
BR 9907247	A	20001031	BR 997247	A	19990121	200060
			WO 99FR121	A	19990121	
CZ 200002617	A3	20010314	WO 99FR121	A	19990121	200117
			CZ 20002617	A	19990121	
SK 200001088	A3	20010409	WO 99FR121	A	19990121	200131
			SK 20001088	A	19990121	

Priority Applications (No Type Date): FR 98797 A 19980126

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

WO 9937181 A1 F 21 A46B-009/06

Designated States (National): AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY CA CH CN CU CZ DE DK EE ES FI GB GE GH GM HU ID IL IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MD MG MK MN MW MX NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT UA UG US UZ VN YU ZW

Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK EA ES FI FR GB GH GM GR IE IT KE LS LU MC MW NL OA PT SD SE SZ UG ZW

FR 2773962 A1 A46B-009/04

AU 9920614 A A46B-009/06 Based on patent WO 9937181

TW 374702 A A46B-009/04

NO 200003098 A A46B-000/00

EP 1051093 A1 F A46B-009/06 Based on patent WO 9937181

Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI

BR 9907247 A A46B-009/06 Based on patent WO 9937181

CZ 200002617 A3 A46B-009/06 Based on patent WO 9937181

SK 200001088 A3 A46B-009/06 Based on patent WO 9937181

Abstract (Basic): WO 9937181 A1

NOVELTY - The toothbrush consists of a handle (14) and a head (10) with a set of parallel bristles (18) and cylindrical, 1-2.5 mm diameter, gum-massaging rods (20) in rows along the sides of the bristles. The massaging rods include taller rods (20a, 20b) in the middle of the rows, projecting above the bristles, and short rods (20d, 20e) at the ends of the rows, below the level of the bristles.

USE - Cleaning the teeth and massaging the gums.

<http://www.dialogclassic.com/main.vmgw>

7/17/2001

ADVANTAGE - Provides efficient cleaning while reducing pressure from non-elastomer bristles against gums and teeth.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a side view of part of the toothbrush.

Brush head (10)

Handle (14)

Bristles (18)

Massaging rods (20)

Longer rods (20a, 20b)

Shorter rods (20d, 20e)

pp; 21 DwgNo 1/3

Technology Focus:

TECHNOLOGY FOCUS - POLYMERS - The brush head is made from, e.g., a thermoplastic material such as polyamide. The gum-massaging rods are made from a silicone elastomer or, e.g., a vulcanized rubber or thermoplastic elastomer material.

Title Terms: TOOTHBRUSH; BRISTLE; GUM; MESSAGE; ROD; ELASTOMER; MATERIAL  
Derwent Class: A96; P24

International Patent Class (Main): A46B-000/00; A46B-009/04; A46B-009/06

International Patent Class (Additional): A46D-001/00; A61H-013/00

File Segment: CPI; EngPI

Manual Codes (CPI/A-N): A12-V04B

Polymer Indexing (PS):

<01>

\*001\* 018; H0317; P0635-R F70 D01

\*002\* 018; ND01; K9416; Q9999 Q7261; Q9999 Q9198 Q9165

<02>

\*001\* 018; S9999 S1569; S9999 S1218 S1070; S9999 S1092 S1070; H0124-R;  
P1445-R F81 Si 4A

\*002\* 018; S9999 S1569; S9999 S1218 S1070; S9999 S1092 S1070; H0124-R;  
M9999 M2073

\*003\* 018; S9999 S1569; S9999 S1218 S1070; S9999 S1092 S1070; H0135 H0124

\*004\* 018; ND01; K9416; Q9999 Q7261; Q9999 Q9198 Q9165

\*005\* 018; B9999 B5243-R B4740; B9999 B5254 B5243 B4740

?